取扱説明書

このたびはDXアンテナ製品をお買い上げいただき、ありがとうございます。

DXアンテナの製品を正しく理解し、ご使用いただくために、
ご使用の前に必ずこの取扱説明書をよくお読みください。
お読みになった後は、いつでも見られるところに必ず保存してください。

DXアンテナ

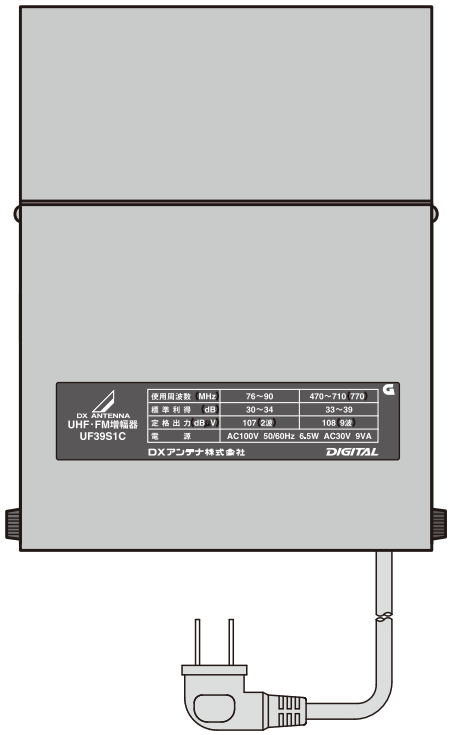
DIGITAL

UHF・FM増幅器

屋外用　地上デジタル放送用
電源内蔵(AC100V)・重畳(AC30V)共用形

UF39S1C

UHF 39dB形



こんな場合におすすめ

小規模集合住宅の共同受信用設備の屋外設置に最適

UHF信号は9波で108dBμVの高出力伝送ができます。

製品の特長

●防雨設計

JIS保護等級IPX3により、屋内はもちろん、屋外設置でも安心して使用できます。

●省エネ設計

消費電力を**28%低減した省エネ設計**です。(※1) また、FM帯域を使用しない場合(カット選択)、**さらに5%の低減**が可能です。なお、この製品は、土壌汚染、大気汚染など環境に影響を与える物質や人体に悪影響を及ぼす物質を使用しない事、消費電力を削減する事など厳しい自社基準をクリアーしています。

●安全・高信頼性設計

高周波増幅回路・電源回路ともに誘導雷避雷回路内蔵で、±15kV(1.2/50μs)のサージ電圧に対して優れた保護性能を発揮します。

●2電源方式によりコンセントのない場所でも使用可能

通電スイッチの選択で、前段・後段の機器からの重畳電源(AC30V)供給で使用できます。

●柔軟な調整が可能

各帯域別に入力ATTスイッチと利得調整ボリュームを内蔵していますので様々な入力信号に対応できます。

●出力モニター端子搭載で調整が簡単

配線後も、放送を中断することなくレベルが確認できます。

●UHF・帯域切換スイッチ付

旧アナログ放送53～62チャンネルをカットすることで、他のサービスに利用される電波からの影響を受けにくくすることができます。

(※1)当社従来機種比較。

安全上のご注意

	△記号は注意（危険・警告を含む）を促す内容があることを告げるものです。 図の中に具体的な注意内容（左図の場合は警告または注意）が描かれています。
	⃠記号は禁止の行為であることを告げるものです。 図の中や近くに具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）が描かれています。
	●記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。 図の中に具体的な指示内容（左図の場合は電源プラグをコンセントから抜いてください）が描かれています。

⚠ 警告

この内容を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

- ●テレビ受信関連工事には技術と経験が必要ですので、お買い上げの販売店もしくは工事店にご相談ください。
- ●表示された電源電圧（AC100VまたはAC30V）以外の電圧で使用しないでください。火災や感電の原因となります。
- ●万一内部に水などが入った場合は、まずこの製品の電源プラグをコンセントから抜いて、お買い上げの販売店もしくは工事店にご連絡ください。そのまま使用すると火災や感電の原因となります。
- ●この製品に接続する同軸ケーブルにはテレビ電波以外に電流が流れることがありますので、途中には通電形機器以外は絶対に挿入しないでください。また、通電形機器を挿入する場合は通電端子をよく確かめてお使いください。もし、非通電形機器を挿入しますと、回路やケーブルがショートして、火災や感電の原因となります。
- ●この製品に接続する同軸ケーブルには、テレビ電波以外に電流が流れることがあります。電源コードや同軸ケーブルなどを傷つけたり、破損したり、加工したり、無理に曲げたり、ねじったりしないでください。また、重いものをのせたり、加熱したり、（熱器具に近づけたり）引っぱったりしないでください。火災・感電の原因となります。
  電源コード、同軸ケーブルなどが傷んだときは（心線の露出、断線など）お買い上げの販売店もしくは工事店に交換をご依頼ください。そのまま使用すると火災や感電などの原因となります。
- ●この製品を直射日光の当たる場所や調理台、加湿器のそばなど高温になる場所、油煙や湯気が当たるような場所に設置しないでください。火災や破損の原因となります。
- ●強度の弱い場所、不安定な場所、ぐらついたり振動する場所や傾いた場所に設置しないでください。
  落ちたり、倒れたりして、けがの原因となります。
- ●高所などに設置する場合は、足場と安全を確保して行なってください。
  落ちたり、すべったりしてけがの原因となります。
- ●この製品のスイッチのすきまなどから内部に金属類や燃えやすいものなどの異物を差し込んだりしないでください。火災や感電の原因となります。
- ●この製品のケースを開けたり、分解したりしないでください。また、お客様による修理や改造はしないでください。感電やけがの原因となります。また、性能維持ができなくなり、故障の原因となります。
- ●万一、煙が出たり、変な臭いがする場合は、すぐにこの製品の電源プラグをコンセントから抜いてください。そのまま使用すると火災や感電の原因となります。煙や臭いがなくなるのを確認して販売店もしくは工事店に修理をご依頼ください。
- ●取り付けネジや接栓の締め付け力（トルク）に指定がある場合は、その力（トルク）で締め付け、堅固に取り付け固定してください。落下や破損して、感電やけがや故障の原因となります。
- ●この製品の本体を引っ張り強さ0.39kN以上の金属線または直径1.6㎜以上の軟銅線で接地してください。
  接地しないと避雷やシールドの効果がさがり、感電や故障の原因となります。
- ●雷が鳴り出したら、この製品には触れないでください。
  感電の原因となります。
- ●電源プラグを抜くときは、必ずプラグを持って抜いてください。電源コードを引っぱるとコードが傷つき、火災や感電の原因となることがあります。
- ●ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となることがあります。

お取扱いの前に　設置作業は、この取扱説明書をよくお読みのうえ行なってください。

- この製品を落としたり、ぶつけたりしないよう注意してください。
- 取り付けに用いる以外のネジを回したり、製品内部の回路部品に手を触れたりしないでください。
- 電源を供給する前にアース端子を引っ張り強さ0.39kN以上の金属線または直径1.6mm以上の軟銅線で必ず接地してください。
- 電源の供給は、すべての同軸ケーブルを確実に接続していること、また、重畳電源で使用する場合は、電源切換スイッチおよび重畳する端子の重畳切換スイッチの位置を確認した後に行なってください。
- 使用時、異常が生じた場合は、ただちに電源の供給を止め、原因を確かめてください。
- AC100Vで使用するときは、異常が生じた場合にすぐ電源プラグを抜くことができるように設置してください。
- この製品を重畳電源で使用する場合は、この製品の入力電圧の範囲を確認し消費電流よりも電流容量が大きい電源装置（推奨電源：PS-301RW）を使用してください。
- この製品に接続する同軸ケーブルが7Cタイプの場合は、必ずコンタクトピン付き接栓をご使用ください。心線径が1.3㎜を超えるケーブルを直接接続すると変形や接触不良などの故障の原因となります。

電源の供給

- 電源の供給は、必ず取付工事が終わって、すべてのケーブルが正確に接続されていることと機能アース端子が接地されていることを確認してから行なってください。電源の供給と同時にこの製品のパイロットランプが点灯します。

〈AC100V電源を利用する場合〉

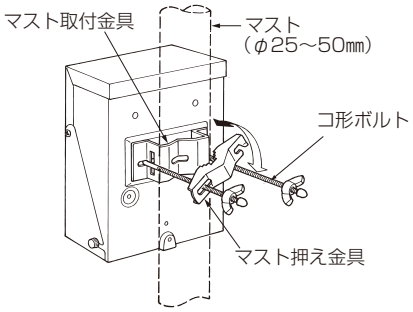
- この製品には電源スイッチがありません。電源コードのプラグをAC100Vコンセントに差し込むことにより、電源が供給されます。

〈重畳電源を利用する場合〉

- この製品を重畳電源で使用する場合は、電源供給側の機器（推奨電源：PS-301RW）の使用方法にしたがってください。
  なお、DC15Vの重畳電源では使用できませんのでご注意ください。
- 重畳電源を供給できる端子は、「出力端子」と「UHF/FM混合入力端子」の2か所です。
- 電源切換スイッチを「AC30V」側にしてから、電源を重畳する端子に合わせてAC30V重畳切換スイッチを設定してください。
- 重畳電源で使用時、電源コードには重畳電流が流れることはありませんが、工事に支障がある場合には、必ず電源コードのプラグがAC100Vコンセントに差し込まれていないことを確認したうえで、ニッパーなどで切り取ってください。

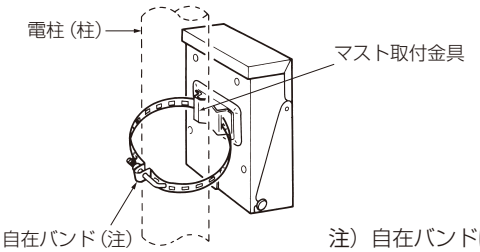
取付方法

〈マストへの取付〉



- 図のように、マスト取付金具とマスト押え金具の間にマストをはさみ込み、ずり落ちないように、蝶ナットを左右均等に強固に締め付けてください。マスト押え金具は片側を押し上げるとはずれます。

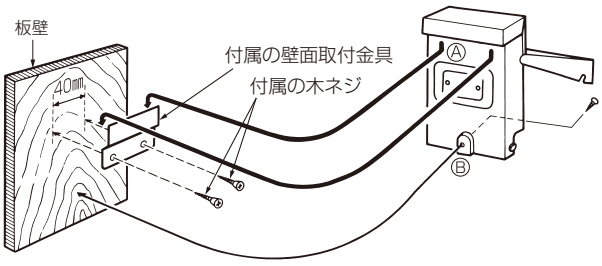
〈電柱・柱への取付〉



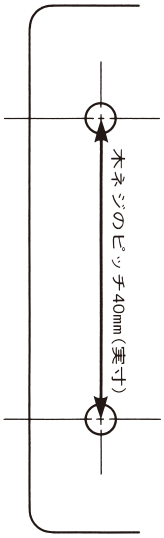
注）自在バンドは市販品を使用してください。

- コ形ボルトを取りはずし、マスト取付金具だけを使用して、図のように電柱または柱に自在バンド（市販品）で取り付けてください。

〈板壁への取付〉



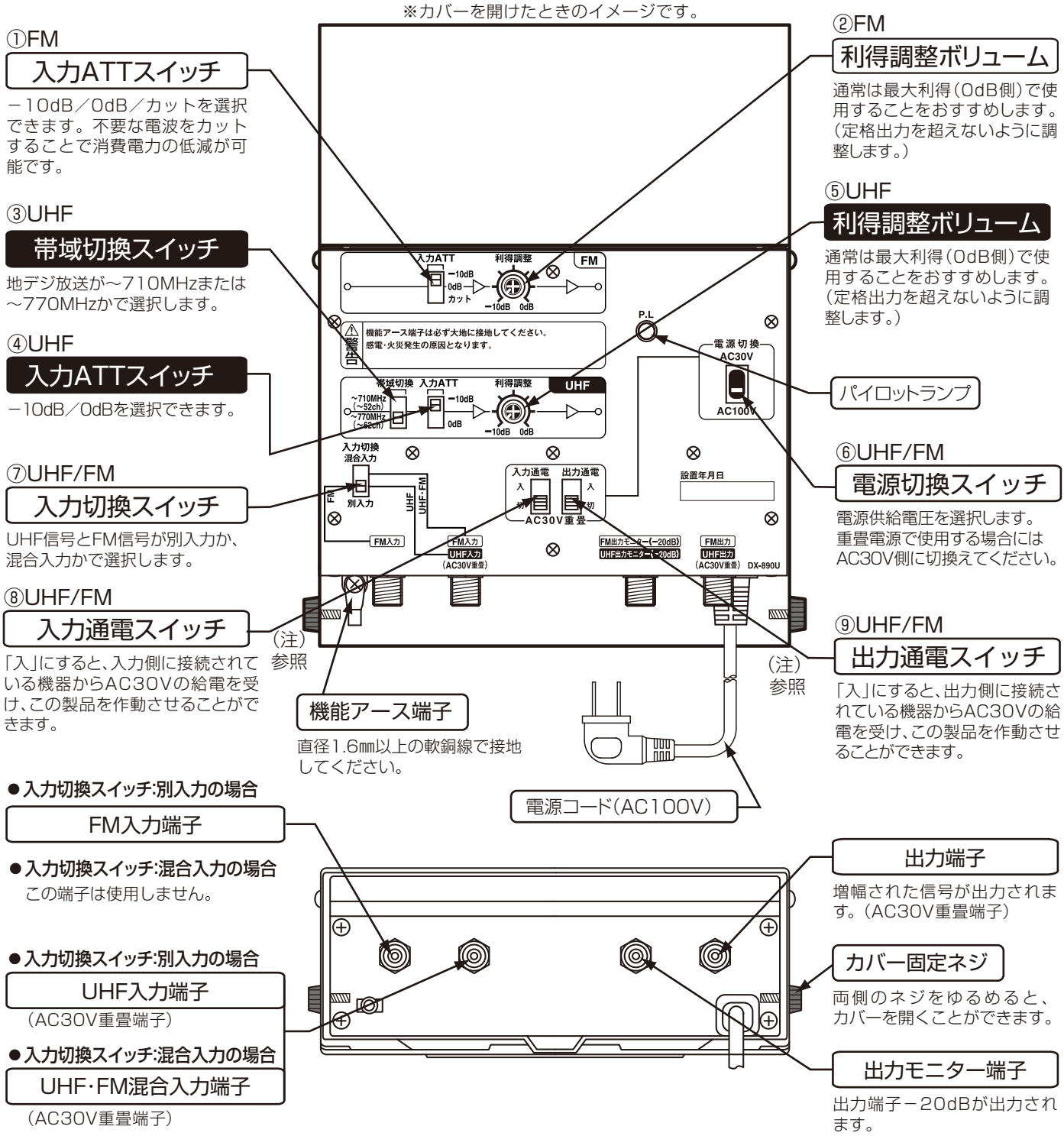
- マスト取付金具を取りはずし、板壁またはボックスのパネル板に、付属の木ネジで壁面取付金具を取り付けます。つぎに本体取付部Ⓐを壁面取付金具に吊り下げて、カバー固定ネジ（両側2か所）をゆるめてカバーをあけ本体取付部Ⓑを付属の木ネジで固定します。



※天井や熱のこもる場所への取り付けは避け、必ず入出力端子が下向きになるように増幅器本体を取り付けてください。他の方向に取り付けると防雨性能が損なわれるばかりでなく放熱効果が失われ、性能が維持できなくなる場合があります。

各部の名称

※各スイッチおよびボリュームの位置（最小）は出荷時の設定を示しています。

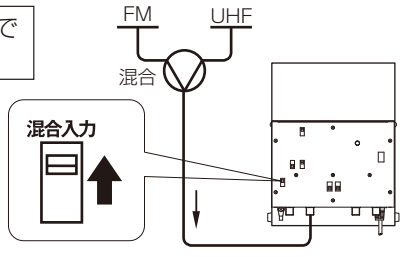


（注）：電源の供給方法およびスイッチ操作の詳細は4ページ「AC30V重畳切換スイッチの操作」をご覧ください。

入力切換スイッチの操作 ⑦

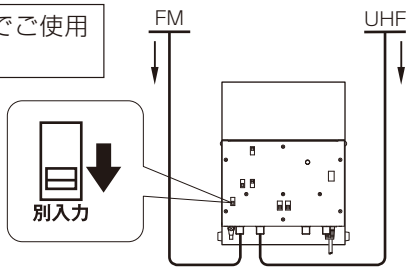
UHFとFMの混合入力でご使用の場合

スイッチは上側（混合入力）にセットしてください。



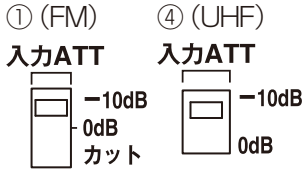
UHFとFMを別々でご使用の場合

スイッチは下側（別入力）にセットしてください。



入力ATTスイッチの操作 ① ④

- 入力ATTスイッチを上側(−10dB側)にスライドさせることにより、入力レベルをフラットに10dB下げることができます。
- それでもなお、入力オーバーの時は、別売りのアッテネーター(減衰器)を**入力端子**に挿入して、適正入力レベルに合わせて使用してください。
- FMを使用しない場合は、①のスイッチをカットにしてください。消費電力を低減することができます。



電源切換スイッチの操作 ⑥

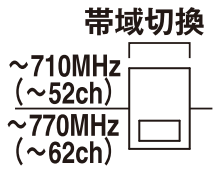
この製品への電源供給方法をAC100VまたはAC30Vに切り換えることができます。

- 出荷時は「AC100V」にセットされています。この製品を重畳電源で動作させる場合は「AC30V」にセットしてください。

帯域切換スイッチの操作 ③

- 地上デジタル放送の周波数が470〜710MHz(52ch)または、470〜770MHz(62ch)で放送されているかで選択します。
- お客様の地域が470〜710MHzの場合はスイッチを上側にセットしてください。出荷時は470〜770MHz(62ch)にセットされています。

※470〜710MHz(62ch)の場合は、スイッチを上側にすることで外部からの影響を受けにくくすることができます。



利得調整ボリュームの操作 ②⑤

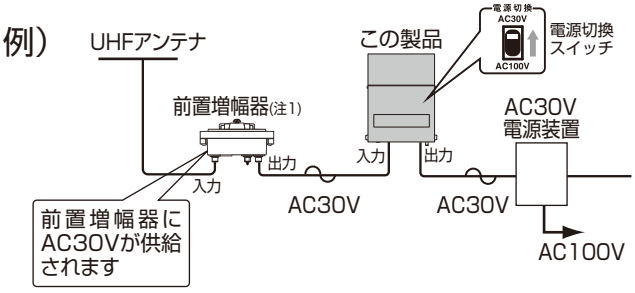
- 利得調整ボリュームは反時計方向いっぱいに回しきった時、利得最小となります。出力モニター端子にスペクトラムアナライザー(電界強度測定器など)を接続し、このボリュームにより所定のレベルに合わせてください。
- 出力モニター端子は、出力端子に対して、**20dB低いレベル値**を示します。

※利得調整ボリュームは調整用ドライバーで軽く回してください。強く回すとボリュームが故障する恐れがあります。

AC30V重畳切換スイッチの操作と使用例⑧⑨ AC100Vコンセントがこの製品の近くにない場合に便利です。

入力端子または出力端子からの重畳電源(AC30V)により、この製品を作動させることができます。(DC15V電源は重畳させないでください)さらに増幅器の多段(カスケード)接続時など、入力/出力通電スイッチの操作で電源をパスすることにより、この製品の入力/出力側に接続する増幅器などにAC30Vを供給することができます。

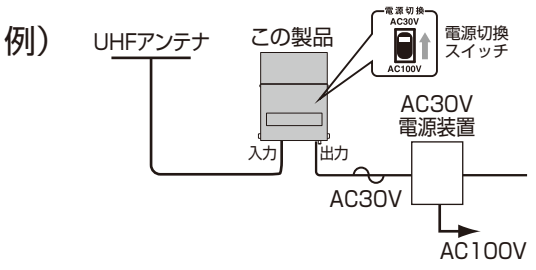
〈入力—出力間パス通電する場合〉



電源切換スイッチが「AC30V」側になっていることを確認して、入力側と出力側の通電スイッチを両方「入」にしてください。

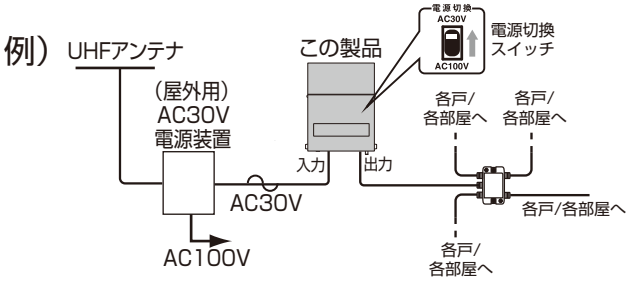
注1) AC30Vで動作する機器を使用してください。

〈出力端子から電源重畳させる場合〉



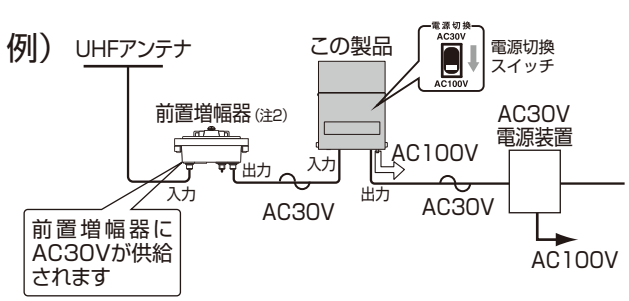
電源切換スイッチが「AC30V」側になっていることを確認して、入力側の通電スイッチを「切」に、出力側の通電スイッチを「入」にしてください。

〈混合入力端子から通電する場合〉



電源切換スイッチが「AC30V」側になっていることを確認して、入力側の通電スイッチを「入」に、出力側の通電スイッチを「切」にしてください。

〈AC100Vで使用時、AC30Vをパスさせる場合〉



電源切換スイッチが「AC100V」側になっていることを確認して、入力側と出力側の通電スイッチを両方「入」にしてください。

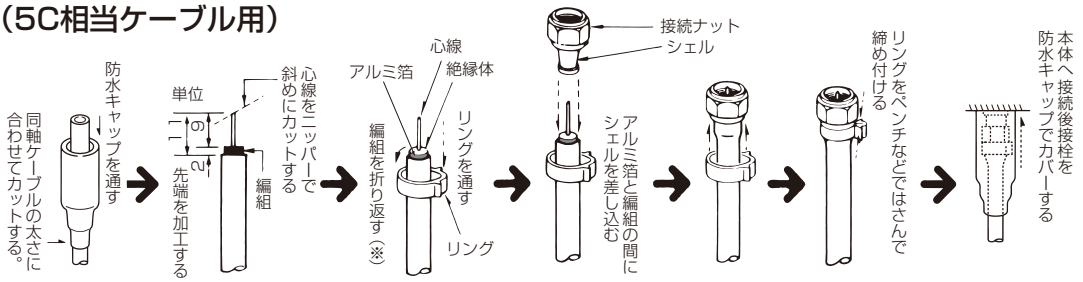
注2) AC30Vで動作する機器を使用してください。

※工場出荷時にはAC30V重畳切換スイッチは「切」になっています。

※この製品の通電容量はAC30V･1Aです。

F-5接栓（付属品）への同軸ケーブルの接続方法

（5C相当ケーブル用）



※アルミ箔は折り返さないでください。

接栓締付トルク
2N・m

- ●防水キャップ（付属品）はケーブルの太さに合わせてカットし、同軸ケーブルの先端加工をする前に通しておいてください。
- ●同軸ケーブルの先端を加工する場合、心線・編組に傷をつけたり上記加工以外の加工をすると断線やショート、機器の破損の原因になりますのでご注意ください。また心線と編組は、絶対に接触しないようご注意ください。
- ●接栓を取り付けた同軸ケーブルの心線は、曲がっていないかを確認し、曲げないように接続してください。
- ●設置した後で抜けたりしないように、同軸ケーブルのリングはしっかりと締めてください。
- ●この製品へのF形接栓の接続は、接続ナットを2N·mで締め付けてください。(2N·m以上では締め付けないでください)
- ●接続する同軸ケーブルの接栓の取り付けは、その同軸ケーブル専用の接栓を説明書通り加工してご使用ください。特殊な加工をしたものを使用すると特性の悪化や機器の破損につながります。
- ●同軸ケーブルを接続した後は、必ず接続部を防水キャップでカバーしてください。

調整方法

弊社がおすすめする基本的な調整手順は下記のとおりです。なお、お客さまのシステム環境によってはここで説明する方法だけでは対応できない場合もあります。ご不明な点は弊社カスタマーセンターにお問い合わせください。

〈調整の流れ〉

■手順1へ
適正入力信号レベルの確認

■手順2、3へ
ケーブルの接続

■手順4へ
測定器の接続

■手順5へ
各帯域の調整

■手順6へ
最終チェック

■手順1：入力信号レベルを確認してください。（重要）

はじめに、スペクトラムアナライザー（電界強度測定器など）またはレベルチェッカーで各帯域の入力信号レベルを測定し、適正入力レベル（FM：73dBμV以下、UHF：69dBμV以下）であることを確認してください。このとき、適正入力レベルを10dB以上超える場合は入力側にアッテネーター（別売）を接続してください。

■手順2：信号の入力方法を選択してください。（混合入力／別入力の選択）

入力切換スイッチ⑦をお客様の受信環境に合わせて選択してください。（ケーブルを接続する前に選択してください。）

■手順3：ケーブルを接続してください。

入力端子にアンテナ側の同軸ケーブルを接続してください。次に出力端子に端末側の同軸ケーブルを接続（または75Ωで終端）してください。

■手順4：測定器を接続してください。

スペクトラムアナライザー（電界強度測定器など）またはレベルチェッカーを出力モニター端子に接続してください。なお、出力端子に同軸ケーブルが接続（または75Ωで終端）されていないと出力モニター端子は正確なレベルを出力しません。（より正確なレベル測定を行なう場合、出力端子に測定器を接続してください。）

■手順5：各帯域の調整をしてください。

＜FMの調整＞（手順1～4完了後に行なってください）

レベルを測定します。定格出力レベル（107dBμV）を超えないように、FMの入力ATTスイッチ①と利得調整ボリューム②で調整してください。このとき、出力モニター端子は出力レベルから20dB低い値を示しますので、真の出力レベルは20dBを加えてください。
例：定格出力107dBμVに対し、出力モニター端子で86dBμVの場合は、出力端子から106dBμVが出力されています。

＜UHFの調整＞（手順1～4完了後に行なってください）

レベルを測定します。定格出力レベル（108dBμV）を超えないように、UHFの入力ATTスイッチ④と利得調整ボリューム⑤で調整してください。このとき、出力モニター端子は出力レベルから20dB低い値を示しますので、真の出力レベルは20dBを加えてください。
例：定格出力108dBμVに対し、出力モニター端子で87dBμVの場合は、出力端子から107dBμVが出力されています。

■手順6：最終チェック

この製品より後段に接続する機器に対して過入力の場合は、各帯域の利得調整ボリュームを反時計回りに回して調整してください。また、最終的に映像が正常に映ることを確認してください。

使用上のご注意

- 出荷時には、入力ATT、利得調整ボリュームはすべて最小となっていますのでレベル調整時に操作してください。
- 出力モニターは出力レベルから20dB低い値を示しますが、出力端子がケーブルで接続されていないと正確な値を示しません。また、より正確なレベル測定を行う場合、出力端子を使用してください。
- 機能アース端子を接地してください。
- 筐体が熱を持ちますが異常ではありません。
- カスケード接続で使用される場合は定格出力レベルより下げて使用してください。またカスケード台数はなるべく2台以内にしてください。
- スイッチを切り換える場合、切換操作を数回行い、スイッチ接点部の活性化（クリーニング）をしてください。
- 入出力端子へのF形接栓の接続は、接続ナットを2N·mで締め付けてください（2N·m以上では締め付けないでください）。

簡易デジタル信号レベル確認方法

- デジタル信号レベルの確認は、デジタル対応のレベルチェッカーまたは、チャンネルパワーの測定できるスペクトラムアナライザーで測定確認してください。
- チャンネルパワー等の機能のないスペクトラムアナライザーでデジタル信号を測定する場合は、それぞれ次の測定方法により確認してください。

〈地上波の場合〉

①スペクトラムアナライザーのセンター周波数を、各チャンネルの中心周波数に合わせます。
②スペクトラムアナライザーを次のように設定します。

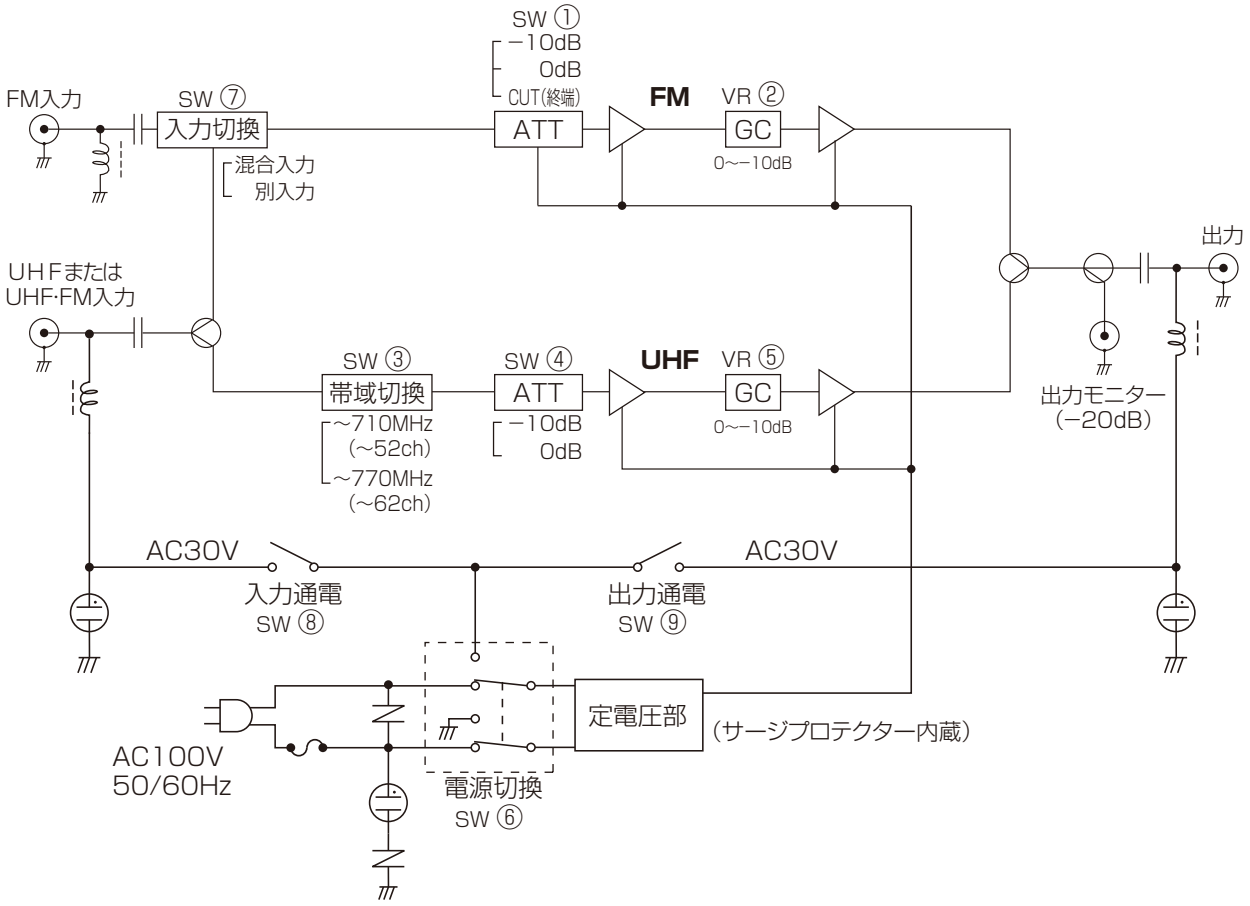
周波数スパン	（SPAN）	10MHz
分解能帯域幅	（RBW）	1MHz
ビデオ帯域幅	（VBW）	1kHz

	分解能帯域幅（RBW）		
	1MHz	100kHz	10kHz
補正値（dB）	9.2	19.2	29.2

RBWを変えたときの値が大きく異なる場合は、誤差が大きいと考えられます。

③中心周波数のレベルをスペクトラムアナライザーで測定します。
④測定したレベルに補正値（RBW 1MHzの場合9.2dB）を加算した値が、その信号のレベルとなります。
注）帯域内に大きなレベル差があったりノイズの影響が考えられるような受信状況の場合、測定誤差が大きくなります。

ブロックダイヤグラム



規格特性

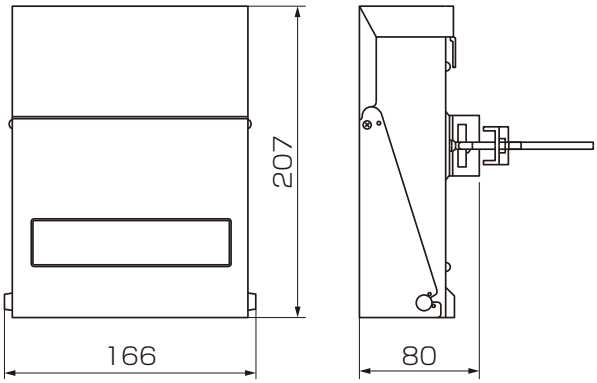
品名	UHF·FM増幅器	
品番	UF39S1C	
使用帯域	FM	UHF
使用チャンネル (ch.)	——	13～52(13～62)(注1
使用周波数 (MHz)	76～90	470～710(470～770)(注1
標準利得 (dB)	30～34	33～39
利得調整範囲 (dB)	0～−10以上(連続可変)	0～−10以上(連続可変)
入力ATT (dB)	0、−10(スイッチ切換)	0、−10(スイッチ切換)
定格出力 (dBμV)	107(2波)	108(9波)
VSWR	2.5以下	2.5以下
雑音指数 (dB)	5以下	4以下
相互変調 (dB)	−52以下(IM3)(注2	−71以下(IM3)(注2
利得安定度 (dB)	±2.0以内	
ハム変調 (dB)	−60以下	
入力インピーダンス (Ω)	75(F形)	
出力インピーダンス (Ω)	75(F形)	
出力モニター (dB)	−20	
耐雷性 (kV)	±15(1.2/50μs)	
使用温度範囲 (℃)	−10～+40	
電源／消費電力	AC100V(50/60Hz)/6.5W AC24～30V/9VA	
外形寸法 (㎜)	207(H)×166(W)×80(D)	
質量 (kg)	2.1	

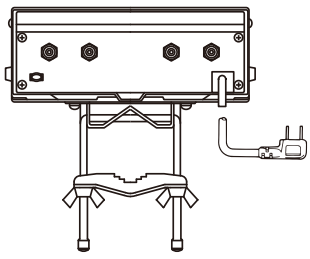
■付属品　F-5接栓（リング付）……3個、防水キャップ……3個、木ネジ……3本、壁面取付金具‥‥1個

注1）帯域切換スイッチにて切換え。 注2）利得最大時

規格は改良により、変更させていただくことがありますので、あらかじめご了承ください。

外形寸法図





（単位：㎜）

※この製品を処分するときは、産業廃棄物として処理してください。

カスタマーセンター　フリーコール　0120-941-542

〔受付時間　9：30～12：00/13：00～17：00　土曜・日曜・祝日および夏季・年末年始休暇は除く〕

携帯電話・PHS・一部のIP電話で上記番号がご利用になれない場合　**03-4530-8079**

ホームページアドレス　http://www.dxantenna.co.jp/

DXアンテナ株式会社　本社/〒652-0807 神戸市兵庫区浜崎通2番15号

(2011年2月)

4643